Guide de l'enseignant

En quête de la sécurité sur l'eau ...
... une aventure magique
Programme interactif sur la sécurité aquatique

Table des matières

Introduction	1
Aperçu du programme	2
Structure du programme	3
Structure de la quête	4
Leçons de sécurité	5
Activités d'apprentissage	7
Exécution du programme	10
Instructions pour un lien à Internet	11

Introduction

En quête de la sécurité sur l'eau… une aventure magique est un programme éducatif sur CD-ROM interactif. Il a été créé pour aider les éducateurs à renseigner les élèves sur les installations hydroélectriques de l'Ontario Power Generation et les dangers que celles-ci peuvent présenter. Les élèves apprendront les consignes de sécurité qu'il faut observer près des barrages, des centrales hydroélectriques et des cours d'eau. On les encourage à communiquer ces consignes aux membres de leur famille. Dans l'ensemble, le message livré par le programme est le suivant : les élèves devraient *prendre soin de rester loin afin d'être en sécurité.*

Le programme s'adresse aux élèves de la 4e et de la 5e année. Ses principaux éléments sont basés sur la composante Vie active du programme Éducation physique et santé dans le cadre du curriculum de l'élémentaire de l'Ontario. Il répond aux attentes énoncées pour les élèves de 4e année – soit d'utiliser les contenus de Vie active pour assurer sa sécurité personnelle et prévenir les blessures – et de 5e année – soit de mettre en application des stratégies pour faire face aux dangers menaçant à sa sécurité personnelle.

Objectifs d'apprentissage

Le programme comprend les objectifs d'apprentissage suivants :

- Renseigner les élèves de la 4e et de la 5e année sur les dangers aux abords des barrages et des centrales hydroélectriques de l'Ontario Power Generation.
- Amener les élèves à se servir de leurs capacités décisionnelles.
- Permettre aux élèves de comprendre comment leur sécurité personnelle peut être affectée par leurs décisions et leurs actions.
- Offrir aux élèves une activité d'apprentissage leur permettant de déceler les situations dangereuses, de prendre des décisions et de prendre des mesures pour se protéger des dangers.

Le programme a été structuré de manière à offrir aux enseignants beaucoup de souplesse quant à son utilisation en classe.

- Les élèves peuvent accomplir les activités du programme en travaillant seuls à un ordinateur.
- Les élèves peuvent accomplir les activités du programme en travaillant en petits groupes.
- Le programme peut être présenté à la classe au moyen d'un seul ordinateur, les élèves travaillant tous ensemble ou en équipes pour accomplir chaque leçon.

De toutes façons, il est recommandé que les exercices du CD-ROM soient combinés à des discussions en classe. Ainsi, l'enseignant aura l'assurance que les élèves comprennent la matière et les élèves pourront poser des questions et examiner plus à fond les conséquences de ce qu'ils apprennent.

Aperçu du programme

En quête de la sécurité sur l'eau… une aventure magique est un CD-ROM interactif portant sur une aventure en matière de sécurité. Ce programme permet aux élèves de la 4e et de la 5e année de vivre une aventure éducative divertissante au cours de laquelle ils apprendront des notions de sécurité sans s'en rendre compte.

Le narrateur est Tourbillon, le Magicien de la super-sécurité du monde de l'eau en Ontario. Hélas, ce magicien n'a pas encore fait ses preuves et il doit obtenir son diplôme. Pour ce faire, il a besoin des élèves et il leur demande de l'aider à protéger toutes les personnes aux abords des centrales hydroélectriques et des barrages. Il lance les élèves sur une quête consistant à naviguer à travers huit zones de danger.

En premier lieu, Tourbillon fait découvrir aux élèves les secrets des centrales hydroélectriques. Dans cette section, il explique le fonctionnement des centrales au moyen de diagrammes animés et présente les diverses sources de danger autour de celles-ci.

Tourbillon explique ensuite les règles de la quête, notamment ce que chaque élève doit faire pour déceler les zones de danger et choisir la bonne réponse. Lorsque les élèves ont effectué avec succès toutes les quêtes et le jeu-questionnaire portant sur les règles générales de sécurité aquatique, ils reçoivent un diplôme de magicien et une liste de conseils de sécurité.

En plus des exercices de la quête portant sur les centrales hydroélectriques, le programme comprend d'autres activités visant à rehausser l'expérience d'apprentissage.

Jeu-questionnaire sur les règles générales de sécurité aquatique
Les centrales hydroélectriques ne sont pas les seuls endroits où il y a des risques de danger. Les élèves devraient connaître d'autres règles de sécurité aquatique. Ce jeu-questionnaire présente six scénarios portant sur la natation et les randonnées sur l'eau.

Chaque scénario illustre une règle de sécurité. Deux énoncés sont présentés. L'élève choisit la bonne réponse en cliquant sur l'écran.

Module des jeux
Cette section comprend une série de jeux de lettres qui renforcent les messages de sécurité appris lors de la quête.

Lien au site web de l'Ontario Power Generation
Le programme offre un lien à une page sur la sécurité aquatique conçue spécialement pour les élèves(www.opg.com/watersafety) qui se trouve au site de l'Ontario Power Generation. Pour de plus amples renseignements sur l'accès à ce site, veuillez consulter la section « Instructions pour un lien au site de l'OPG » à la page 11 du Guide de l'enseignant.

Structure du programme

Choisir English/Français

↓

Entrer le nom de l'utilisateur/du groupe

↓

Titre

↓

Menu principal

↓	↓	↓	↓	↓
Guide de l'enseignant	Secrets des centrales hydroélectriques	Quête	Lien à Internet	Jeux

L'écran portant sur la langue apparaît et l'utilisateur est invité à choisir entre le français et l'anglais.

L'écran suivant permet d'ouvrir une session. L'utilisateur entre son nom ou le nom de son groupe.

L'écran qui apparaît ensuite est le titre, puis l'aventure commence.

L'écran du menu principal apparaît ensuite. Tourbillon, le Magicien de la super-sécurité du monde de l'eau, apparaît et donne le scénario.

Tourbillon présente ensuite le clip vidéo portant sur les « secrets des centrales hydroélectriques ».

Tourbillon dirige les utilisateurs vers le bouton de la « quête ».

On peut avoir accès en tout temps au lien à Internet et aux jeux.

Structure de la quête

Chaque quête comprend quatre éléments :

Présentation d'une « zone de danger »
Un clip vidéo illustrant la zone de danger est présenté.

Jeu-questionnaire
Un jeu-questionnaire comprenant trois questions apparaît à l'écran. Tourbillon lit les questions. Les élèves mettent à l'épreuve leurs connaissances sur la sécurité aquatique aux abords des centrales hydroélectriques et des barrages, ainsi que leur compréhension générale des notions de sécurité.

Identification du choix sécuritaire
Les élèves choisissent leur réponse en cliquant sur l'écran. Ils doivent donner la bonne réponse avant de passer à l'étape suivante. Si la réponse est incorrecte, ils ont la chance de se reprendre. Ils doivent absolument choisir la bonne réponse avant de pouvoir aller de l'avant.

Explication du bon choix
Après avoir répondu correctement au jeu-questionnaire, les élèves peuvent voir un clip vidéo dans lequel Tourbillon explique pourquoi la réponse donnée est la bonne. Cela aide à renforcer la règle de sécurité apprise.

Le donjon!
Si les élèves répondent incorrectement à plus de trois questions, ils peuvent être envoyés au donjon. Pour sortir du donjon et recommencer à jouer, il faut d'abord traverser un labyrinthe médiéval et passer devant le dragon.

Leçons de sécurité

Sécurité aquatique aux abords des centrales hydroélectriques

Quêtes

1. **Le clin d'œil d'un Dragon**
Le niveau de l'eau et son débit peuvent changer très rapidement. Alors, prenez soin de rester bien loin.

2. **Le merveilleux défi hivernal**
Évitez toute activité d'hiver, comme la marche, le ski, le traîneau, la pêche sous glace ou la motoneige, sur les rivières et les lacs avoisinant les centrales électriques et les barrages. L'eau en mouvement peut rendre la glace très mince et dangereuse.

3. **Lire les panneaux d'interdiction**
Il faut toujours obéir aux panneaux d'avertissement, et s'éloigner des clôtures et des estacades de sécurité.

4. **Printemps, été, automne, vigilance sans relâche!**
Tenez-vous loin des rivières et des cours d'eau dont la rive peut être glissante et ne marchez pas dans l'eau en mouvement.

5. **En sécurité dans un canot**
Lorsque vous faites une randonnée ou du portage, assurez-vous de demeurer sur les pistes et les sentiers balisés.

6. **Ne restez pas là**
Ne vous tenez jamais au pied d'un barrage et n'y attachez jamais votre bateau.

7. **Voulez-vous vraiment être là?**
Vérifier régulièrement le débit de l'eau et, si le débit de l'eau change rapidement, sortez du cours d'eau ou amenez votre bateau en aval.

8. **Gros déversement, gros danger**
Tenez-vous loin des canaux d'évacuation qui peuvent soudainement être envahis par la force extrême de l'eau qui jaillit.

Sécurité aquatique

1. **Il ne faut jamais nager seul**
Même si on est un bon nageur, il ne faut jamais nager seul. En effet, personne ne pourra venir à votre secours si vous éprouvez des difficultés.

2. **Ne plongez jamais dans la partie la moins creuse de la piscine**

La plupart des piscines qui se trouvent à l'arrière des maisons ne sont pas conçues pour qu'on y plonge. Elle ne sont tout simplement pas assez profondes. Vous ne devriez jamais plonger dans la partie la moins creuse de toute piscine.

3. **Il ne faut jamais sauter ou plonger dans des lacs ou des rivières qu'on ne connaît pas**

Si vous ne pouvez pas voir le fond d'un lac ou d'une rivière, vous ne savez pas quelle est la profondeur de l'eau. De plus, vous ne pouvez pas savoir s'il y a des roches ou des dangers cachés pouvant vous causer des blessures.

4. **Dans une embarcation, portez toujours votre gilet de sauvetage**

Lorsque vous êtes dans une embarcation, vous devriez toujours porter un gilet de sauvetage ou un vêtement de flottaison individuel (VFI).

5. **Restez assis lorsque vous êtes dans une petite embarcation**

Si une personne se lève dans une petite embarcation, elle court le risque de perdre l'équilibre et de tomber par-dessus bord. De plus, elle pourrait faire chavirer l'embarcation.

6. **Ne surchargez pas les embarcations avec des personnes ou de l'équipement**

Si une embarcation est surchargée par des personnes ou de l'équipement, elle risque de chavirer.

Activités d'apprentissage

Nous présentons ici des activités d'apprentissage destinées aux élèves, qui ont été développées dans le cadre du programme sur CD-ROM ***En quête de la sécurité sur l'eau… une aventure magique***. Ces activités couvrent les domaines des compétences linguistiques, des arts, des sciences humaines ainsi que de la santé et la sécurité. Elles ont été conçues de manière à répondre aux objectifs du curriculum de l'Ontario.

Compétences linguistiques

1. Écrivez une lettre à l'Ontario Power Generation en vue d'obtenir de plus amples renseignements sur ses centrales hydroélectriques (voir www.opg.com pour trouver avec qui communiquer). Lorsque vous avez reçu l'information, préparez un rapport d'une page.

2. Faites des recherches à la bibliothèque ou naviguez sur Internet pour trouver des articles sur des personnes qui ont subi des blessures à la suite d'accidents survenus à des centrales hydroélectriques ou mettant en cause la sécurité aquatique. Écrivez un rapport sur ce qui s'est produit et comment l'accident aurait pu être évité.

3. Trouvez des articles sur la sécurité dans les magazines et les journaux. Faites un album pour regrouper cette information. Choisissez un ou plusieurs articles et faites un compte rendu de l'information fournie. Présentez-le à la classe.

4. Faites des recherches à la bibliothèque ou naviguez sur Internet pour trouver trois consignes de sécurité aquatique qui ne sont pas traitées dans le CD-ROM du programme. Réalisez un collage comprenant des images et du texte et expliquez votre projet à la classe.

5. Créez un porte-parole en matière de sécurité aquatique, par exemple un super héros comme Spiderman, un animal comme l'éléphant Elmer ou un autre personnage de votre choix. Écrivez une histoire pour raconter comment ils ont aidé des gens à se tirer de situations dangereuses. Présentez le récit au reste de la classe.

6. Rédigez un message publicitaire de 30 secondes sur la sécurité aquatique, pour diffusion à la radio. Présentez le message au reste de la classe.

7. Interviewez une personne en position d'autorité (sauveteur, instructeur de natation, employé de l'OPG) sur les procédures à suivre en matière de sécurité aquatique. Rédigez un compte rendu de l'entrevue et publiez-le dans le bulletin de votre école ou de votre classe.

8. Est-ce qu'un membre de votre famille, un ami ou vous-même avez déjà été impliqué dans un accident (sur l'eau, sur la route, à bicyclette, au chalet ou à la maison)? Écrivez un article à ce sujet. Enregistrez l'expérience et mettez la bande audio à la disposition du centre d'écoute.

9. Rédigez une allocution de 1 à 2 minutes sur la sécurité aquatique en général ou bien sur une consigne en particulier. Présentez votre travail à la classe.

10. Écrivez un exposé reflétant votre opinion sur l'importance de la sécurité aquatique.

Arts

1. Créez une affiche illustrant l'une des consignes de sécurité aquatique et affichez-la dans l'école. Servez-vous de diverses techniques de dessin (lignes, ombres et couleurs). Expliquez vos choix en matière de conception graphique.

2. Individuellement ou en petits groupes, créez un personnage comme Tourbillon, le magicien de la super sécurité du monde de l'eau. Il sera le personnage principal d'une bande dessinée servant à illustrer l'une des consignes de sécurité aquatique. Cette activité peut aussi prendre la forme d'une sculpture.

3. Dessinez un tableau illustrant le fonctionnement d'une centrale hydroélectrique. Rappelez-vous d'utiliser à la fois des dessins et du texte.

4. Créez un porte-parole en matière de sécurité aquatique, par exemple un super héros comme Spiderman, un animal comme l'éléphant Elmer ou un autre personnage de votre choix. Dessinez une affiche ou une annonce illustrant une consigne de sécurité aquatique.

5. Créez une page web sur la sécurité aquatique.

6. Choisissez une consigne de sécurité et créez un refrain publicitaire en vous servant d'un air que vous aimez ou en composant un indicatif musical.

7. Faites des recherches à la bibliothèque ou naviguez sur Internet pour trouver trois consignes de sécurité aquatique qui ne sont pas traitées dans le CD-ROM du programme. Au moyen d'images et de texte, réalisez une affiche pour mettre en garde contre le danger.

8. Créez et exécutez un message d'intérêt public pour la sécurité aquatique.

9. Mimez une situation dangereuse devant la classe. Les autres élèves doivent ensuite deviner le danger illustré et la consigne de sécurité aquatique s'y rapportant.

10. Par petits groupes, élaborez et présentez des sketches sur un danger aquatique particulier ou sur tout autre type de situation dangereuse.

11. L'enseignant aura mis dans un chapeau des billets décrivant diverses situations dangereuses, liées ou non au monde aquatique. Par groupes, les élèves choisiront une situation et exécuteront une improvisation sur la consigne de sécurité en rapport avec la situation choisie.

Sciences humaines

1. Prenez l'exemple d'une centrale hydroélectrique ou de tout autre centre d'activité économique (agriculture, manufacture, etc.) et décrivez les caractéristiques naturelles et autres de la région qui ont servi à déterminer le choix de l'emplacement. Cet exercice peut porter sur l'Ontario seulement ou sur toute autre région du pays.

2. Trouvez un emplacement approprié pour la construction d'une centrale hydroélectrique et justifiez votre décision de vouloir la construire à cet endroit.

3. L'Ontario est bien connue pour ses lacs, ses rivières et ses forêts. Choisissez une région particulière et écrivez une annonce publicitaire d'une page pour expliquer pourquoi les touristes devraient visiter l'Ontario.

Santé et éducation physique
Vie active

1. Choisissez un partenaire et présentez un jeu de rôles dans lequel une personne enfreint une consigne de sécurité aquatique et l'autre personne tente d'expliquer à la première pourquoi elle a commis une erreur et quelle est la consigne à observer. Ensuite, inversez les rôles et choisissez une autre consigne.

2. Est-ce qu'un membre de votre famille, un ami ou vous-même avez déjà été impliqué dans un accident (sur l'eau, sur la route, à bicyclette, au chalet ou à la maison)? Dans votre groupe, décrivez la situation et comment vous y auriez fait face.

3. Choisissez toute situation posant un risque pour la sécurité (sur l'eau, sur la route, à bicyclette), décrivez les dangers potentiels et comment il peut être possible de prévenir les blessures.

4. Faites une liste des personnes que vous pouvez appeler si vous vous retrouvez dans une situation d'urgence (p. ex. sauveteur si vous vous baignez).

Exécution du programme

Ordinateurs personnels compatibles IBM – Exigences minimales
Processeur Pentium II avec 233 MHz ou supérieur
Au moins 32 M° de RAM pour Windows 98
256 couleurs à 640 x 480
Lecteur de CD-ROM 8x
Carte 100% compatible avec Sound Blaster

Première méthode – Exécution automatique
Le CD-ROM est conçu pour une exécution automatique après son installation dans l'ordinateur. Insérez le CD-ROM dans le lecteur et le programme se mettra automatiquement en marche, les images pleine page s'affichant à l'écran.

Seconde méthode – Exécution manuelle
Insérez le CD-ROM dans le lecteur. Sur votre plan de travail, sélectionnez « My Computer » (Mon ordinateur) pour faire apparaître la liste des pilotes de périphérique. Cliquez sur l'icône du lecteur de CD-ROM. Cela fera apparaître un menu comprenant une liste de fichiers. Cliquez sur le fichier « Start » (Démarrage) pour lancer le programme.

Ordinateurs Macintosh – Exigences minimales
Ordinateur Macintosh de 100 MHz
Système 8 ou plus récent
32 M° de RAM
256 couleurs à 640 x 480
Lecteur de CD-ROM 8x

Première méthode – Exécution automatique
Le CD-ROM est conçu pour une exécution automatique après son installation dans l'ordinateur. Insérez le CD-ROM dans le lecteur et le programme se mettra automatiquement en marche, les images pleine page s'affichant à l'écran.

Seconde méthode – Exécution manuelle
Insérez le CD-ROM dans le lecteur. Le CD-ROM s'initialisera et apparaîtra sous la forme d'une icône sur votre plan de travail. Cliquez sur l'icône pour ouvrir le menu du contenu. Cliquez sur le fichier « Start » (Démarrage) pour lancer le programme.

Instructions pour un lien à Internet

Le lient à Internet a été conçu de manière à fonctionner lorsque la connexion à Internet a déjà été établie. Assurez-vous que votre ordinateur est relié à Internet par l'entremise d'un modem commuté, d'un réseau à large bande ou d'un réseau local avant de lancer le CD-ROM. Si l'ordinateur est déjà relié à Internet, cliquez sur le lien à Internet apparaissant à l'écran du menu principal. Cela entraîne l'ouverture d'une fenêtre de navigation vous permettant d'avoir accès à un site web.

Pour de plus amples renseignements sur l'Ontario Power Generation, visitez notre site à l'adresse www.opg.com.